

平成 28 年度全国都市問題会議（岡山市）研修内容

■テーマ「人が集いめぐるまちづくり」-国内外にひらかれた都市の活力創出戦略-

以下に、感銘を受けた部分、豊明市政にも関連する部分、活かすことが可能と思われる部分を中心に報告する

第 1 日(10 月 6 日)

□基調講演「まちの見方、見つけ方」 ドイツ文学者、エッセイスト 池内 紀氏

ドイツ人は倫理で判断するという傾向が強い。良く分かる例が福島原発事故以降の対応。メルケル首相はすべての原発を停止し、点検させた。

その後、2つの委員会を立ち上げた。

一つは技術的な検討委員会。20人程度。原子力関連の科学者ら。出した結論は、より厳しい姿勢で点検し、再稼働して良い。でも40年で廃炉するという内容。

もう一つは、倫理的な検討委員会。やはり20人程度。教育者ら。出した結論は、再開は許されない。より安全なエネルギーがあるのに、一時的な経済性で再開するのは、倫理的に許されない、というもの。

ドイツの議会は、倫理を取って、技術を退けた。一部だけ稼働し、2022年に全原発の廃炉を決めた。電光石火で決めた。時間を掛けると妥協案が出てくるから。

ドイツのあちこちに自然エネルギーのプロジェクトが立ち上げられ、それぞれの立地の特性を生かしたエネルギーを使っている。

ドイツの環境大臣が伊勢志摩サミットで、日本に助言した。日本はドイツと比べると遙かに自然エネルギーがあるのに十分に使わず、色んな理由をつけて原発を使っている。技術の進化が遅れるのではないか。日本は地熱など大量にあるのに使われている量が少ない。イタリアは日本の8分の1しか地熱資源がないが、日本の20倍使っている。しかし、日本政府は聞く耳を持たないようだ。

ドイツは郡が予算権を持っている。たくさん小さな町があって、基本的に合併はしない。どうしてもする場合はハイフンで繋ぎ、名前を消さない。

郡が自治権を持ち、予算を配分する。各地域の地形や歴史に応じて、公共施設を配分する。小さな町がそれぞれ体育館を持つといった効率の悪いことは起きない。

日本は中央集権にするために郡に予算権をつけなかった。これは日本の不幸だ。日本では歴史などを配慮せず強引に合併させられる。郡に予算があればそれぞれの小さな町、村が残せただろう。

町歩きが好き。尋ねた時の法則がある。

①役所に行って広報紙をもらう。

どこになにがあるかがわかる。役場内の様子でも色々わかる。バリアフリーで、みんな来訪者に向けて仕事をしているような時は嬉しい。

多目的ホールと図書館も見る。多目的ホールはイベントの時だけ。図書館は子どもを



会場の岡山国際ホテル

連れていつでも行ける。図書館が一番便利なところにあり、ちゃんと司書がいるような場合は、その町の文化の中心の役割を果たしている。

広報紙の表彰式の写真もみる。ほとんどの写真は市長が真ん中で周囲に表彰者。本来、真ん中は表彰者でしょう。

②バスに乗る。

バス停でおばあさんたちと話す。大体は病院の話。方言も楽しい。30分もいると色々わかる。

長距離だとタクシーに乗って色々聞く。ドライバーは、基本的に町の悪口は言わない。でも正直。市長はやる気がありますか？と聞くと、「ないことはないよ。」どの程度かわかる。

③古い町並みをどのように生かしているか見る。

日本は1960年代からの30年で色々なものを壊した。外国に行っていて帰ってくると町並みが変わってしまっていた。重厚な屋根瓦、白壁、格子などが一気になくなった。

ドイツは戦後、廃墟の状態から「復元」した。日本は高度成長期に惜しげもなく引き倒した。東海道にあった杉並木が、たった2m道幅を広げるためにみんな切られてしまった。

中身は現代的にしても外観を保つ。そんな動きが最近になってようやく出てきた。それぞれの昔ながらの町の様式は強い。人々を引きつける。

④街づくりにどんな言葉が使われているか見る。

「生活空間の再構築」など固い。「歴史的基盤の再生」再とか創とか嘘くさい。もっと親しみがある。お定まりの言葉を使わない。

カッセルという町では町の一部を改造するとき、実物を作って町の人に使って試してもらっていた。ベンチ、街頭、植樹する木など。ペーパーではわからない使用感がわかる。

⑤スーパーに行く。

その町の野菜、果物。作っている人の顔写真入り。町の臭いがわかる。

□主報告 人口減少における都市の活力創出 岡山市 大森雅夫市長

コミュニティサイクル「ももちやり」を導入している。

35ポート 332台。一日一台平均3.25回使われている。スイカ、パスモなどですぐ使える。一回100円。回数券なら一回60円

課題は、導入時と、偏りを直すための車での移動にコストがかかること。



ももちやり

□一般報告 交流とにぎわいのまちづくり 奈良県橿原市 森下豊市長

平成30年4月オープン予定で市の庁舎とホテルの複合施設を建設中。PFI方式。

最初はゼネコンを回ったが十数社全部断られた。ホテル業界を回ると興味を持ってもらえて、最終的には4つのグループができた。予定価格126億の所、トップのグループは100億円を切る価格。20年で5億ずつ払う。20年後は全部市の物になる。

□一般報告 革新的サイパニックシステムによる社会変革・未来開拓への取り組み

筑波大学大学院システム情報工学研究科教授／CYBERDYNE 社長 山海嘉之氏

重介護ゼロ社会に挑戦している。

脳神経系とロボットをつなぐことで、残存する能力を高め、身体機能の改善・再生・拡張をする。

ロボットスーツ HAL。脳神経系からの信号により自分の身体の一部として機能する。ロボットのように自律制御で機能する。装着感、動作感を脳神経に返す。身体機能が回復していく。

医療用機器として認めてもらおうとしても参照するものがないので結論が出ず、すぐ半年1年経ってしまう。そこで ISO の基準を自分達で作った。すると医療保険の対象にまでなった。

大学・病院・研究機関と、開拓型企业と、政府・行政・管理系機関との連携が重要。うまく機能すれば、好循環のイノベーションスパイラルができる。

企業の人たちに来てもらっても、ちっとも事業化が進まないので帰ってもらい、会社を作った。資本金 165 億円。東証マザーズに 2016 年 3 月 26 日に上場した。時価総額約 3500 億円になった。

HAL を使って、脳卒中、ポリオ、脳神経疾患などで動かなかった足が動くようになっていく。思うように動かないことから脳が過活動状態になっていたのが適正な状態になっていく。

リハビリではある程度改善したあと伸び悩んでしまう場合でも、そこからもっと改善する。常時介助者の雇用が必要だった状態から、巡回ですむようになり、公的扶助が削減できる。

再生医療との連携も進めている。ナノテクノロジーで方向性を決めると、神経が伸びて欲しい方向に伸びて、再接合していく。iPS 細胞の研究と装着型ロボットが連携していく。

両足がなくてもあるかのように歩けるロボットも開発した。

医療現場以外でも、力仕事のサポートに実用化されている。腰の動きをサポートし、重いものを軽々と持ち運べるロボットスーツが大林組で採用され、出荷が始まっている。介護の現場でも使われ始めている。

人工知能を搭載した搬送ロボットも開発している。

実際の町は規制が多く、色々試せないなので、つくば市の一角を購入した。サイバーダインシティを作る。

第 2 日(10 月 7 日)

□シンポジウム 人が集いめぐるまちづくり 国内外にひらかれた都市の活力創出戦略

三重県鈴鹿市 末松則子市長

40 の全ての小中学校をコミュニティスクールに指定。学校、保護者、地域の方々が一

体となり、地域に開かれた特色ある学校づくり、共同での防災訓練などを行っている。訓練には外国人の方々も参加。

平成 27 年度から特色ある教育活動を行う小規模な学校の活性化を図り、英語教育、IT 教育を充実させ、グローバル化に対応した人材の育成を目指す取り組みを行っている。市内全域からの転入を受け入れ、平成 28 年度には 10 人の校区外からの入学・転入学を実現した。

鈴鹿ロボケアセンターなどと共同で、HAL の開発支援をしている。



サテライト会場内

茨城県ひたちなか市 本間源基市長

三世代同居・近居を促進するため、住宅の取得やリフォームなどにかかる費用の補助をしている。親世帯か子世帯のどちらかが、市への転入であることを条件にしている。

中央大学法学部 工藤裕子教授

瀬戸内国際芸術祭。3年に一度のトリエンナーレで、2016年にも開催された。こえび隊という地元住民による組織が運営に参加している。

拡散戦略として、広報紙や Web を作るだけで、見てというのは高慢である。バナーを作って SNS などですべて使ってもらおうなど、拡散してもらおう仕掛けや努力が必要

アート・イベントの歴史は古い ヨーロッパでは 15 世紀半ばから。まちづくり、地域興しの一環としてのアート・イベントが増えてきている。有名なのは、ヴェネツィア・ビエンナーレ、ミラノ・トリエンナーレ。その他に、文学フェスティバル、哲学フェスティバル、科学フェスティバル、経済学フェスティバルなどが生まれている。文学フェスティバルに数十万人集まった。科学も哲学も大勢の観客。経済フェスティバルも。こうしたイタリアのイベントはほとんど補助金を受けない。信用金庫など地元の金融機関から融資を受ける。

日本でも増えてきた。大地の芸術祭 越後妻有トリエンナーレ、中之条ビエンナーレ、みちのおくの芸術祭など。

一過性のアート・イベント、アート・プロジェクトにはメリットもデメリットも。初期投資が大きく回収リスクが高い。住民や環境に負荷が生じる。予測が困難でマネジメントが容易でない。定期的イベントの方が上記諸課題をクリアしやすい。

広場や町中の至る所でイベントをすると一体感が出て良い。えらい人の講演だけでなく、学生が子供たち相手にイベントをする。地元住民も巻き込むと良い。

エリア・イノベーション・アライアンス 木下 斉代表理事

愛知県春日井市勝川で、3 か月で 5 つのスタートアップが入居するシェア店舗のリノベーションを行った。空き店舗の活用。異業種でシェアする。初期投資ゼロで、払える家賃で入れるようにする。春日井市の協力は得るが、補助金は受けない。銀行からの融資で実施。大きくしないことが大事。大きくなって活用されないと価値が下がる。同じ器で活性化することで価値が上がる。

各地で人口減少に対応した公共施設の統廃合が話題になるが、縮小均衡だけを考えていくと、きりがなく縮小していく必要がある。維持費を含めて地元の財政力、経済力で捻出していくことが必要。ケチケチするだけは駄目。稼ぐインフラにすることが大切。例えば、公園の積極的な利活用。公園でビアガーデンを開いて、財源を捻出する。日比谷公園は、ボート、野外音楽堂、公会堂テナントの複合収入で維持。公共資産の魅力を高めて稼ぐ。

単なる指定管理はもうレベルが低い。民間賃貸+公共サービスで財源を創出する。廃校を活用したアートセンター、廃墟倉庫をサイクリスト専門ホテルに再生した ONOMICHI U2、駅前のスペースを活用し、バレーボール専用体育館、産直マルシェなどを整備したオガールプロジェクトなど。補助金を頼るのではなく、いかに民間が頑張っただ元自治体にお金が出るようにするか。市役所を頼って仕事を求めてくるような民間は劣悪な民間。優秀な人材は民間からの融資できちんと回している。

シンクしないシンクタンクに何千万円も払うくらいなら、先進的な実践をした自治体から人を呼ぶなど、自治体間で、お金を払ってでもやり取りしてはどうか。

□バイオマスで活力創出 真庭市視察

真庭バイオマス集積基地

平成 21 年 3 月現在の第一工場が完成。建設費約 3 億 5000 万円。

製材所で発生する端材だけでなく、樹皮や、従来多くが放置されていた間伐材などの未利用材を集積、製紙原料や燃料として利用してきた。

平成 26 年 10 月に第二工場が完成。建設費約 5 億 3800 万円。その半分程度は色々な補助金を活用。

バイオマス発電向け燃料の安定供給に役立っている。年間約 6 万トンの木材を発電燃料用に加工できる。

実際に必要とされている量は平成 28 年度は発電所で使用する量の 3 分の 1、3 万 7500 トン。

今の所、発電所はトラブルなく順調に発電している。トラブルで持って行けなくなった場合のリスク回避の意味もあり、隣の赤穂市にある日本海水のバイオマス発電所にもいくらか持って行っている。平成 28 年 12 月には、鳥取市でもバイオマス発電所が動き出す。そこにもいくらか持って行く予定。

第一工場と第二工場合計で、年間約 8 万トンの木材が真庭周辺、及び外部から集まる計画。

真庭のバイオマス発電所の特徴は枝葉も燃やすと言うこと。皆伐して出てくる曲がっていたり細かったり、木材として価値が低い材は、かつては運び出してもお金にならないので山に捨てられていた。そうした木材も 1 トン当たり 5000 円で買い取っている。それを元に作ったチップの燃料を発電所は 1 トン当たり 1 万円で買



真庭バイオマス集積基地第二工場

い取ってくれる。ただし、含水率が 45%～49.9%の場合。50%になると 8500 円。55%になると 7000 円。逆にもっと乾いていけば、11000 円、12000 円と上がる。製材所で材木から剥いだ樹皮も 1 トン当たり 1500 円と安くなるが買い取っている。製材所からすると、従来は廃棄物だったものが有価物になったということ。



従来ほとんどお金にならなかった林地残材

樹皮はチップ状にしても長い部分が出たりして、発電所で投入しようとした時に引っかかって詰まりやすい。だから他の地域ではあまり燃料にしない。しかし、真庭はそれらもできるだけ燃やそうと取り組んでいる。真庭がバイオマス発電所を作った一番の目的は、今まで、お金になっていなかったものをお金にしようということ。山の持ち主、林業関係者、製材関係者にお金を戻そうということ。どうやってお金を生むのかというと、電気売ったお金。去年、23 億円売電収入があった。その 6 割位、12、3 億が燃料代。そのほとんどが真庭市の山や木材の関係者に渡っている。

一部、隣の津山市、新見市からも来ているが、ほとんど真庭市内の木。足りなくなるのではと懸念する声もあったが、毎年 2 万立方メートル位成長している。その内の半分に相当する量が製材され、半分は林地残材として捨てられていた。それと、製材後の端材などを持ってくれば持続しながら 1 万 kW の発電ができるという計算で成り立っている。

真庭バイオマス発電所

平成 25 年 2 月、真庭市と林業及び木材産業の事業者など真庭地域を中心とした 9 団体により真庭バイオマス発電株式会社が設立された。

平成 27 年 4 月稼働開始。

現在は 10 団体で運営。

木質バイオマス燃料とした、出力 1 万 kW のバイオマス発電所。総事業費約 41 億円。半分以上が補助金。残りは金融機関。



真庭バイオマス発電所

当初、15 万トンの燃料用チップが必要と想定していたが、実際は 10 万 6000 トンで済んだ。

固定価格買取制度を利用し、電力会社に売電。売電収入は年間 23 億円。

平成 28 年 4 月から、電気の一部を小売電気事業者、真庭バイオエネルギー株式会社と契約、真庭市役所本庁舎など地元 2 施設へ電気を供給している。

水道水から純水をつくり、1 時間に 48 トン使用して蒸気を発生させ、タービンを回している。蒸気は復水器で冷やして再利用している。毎時 2 トン程度なくなるのでその分足している。水道代は月額約 30 万円。

■視察の成果

非常に有意義な 2 日間だった。ドイツ文学者池内氏が町歩きで豊明市を訪れたらどう感じるだろうかと考えた。広報紙をもらいに役所を訪ねた時、活気があふれているとか、おもてなしの雰囲気があると感じてもらえるだろうか。東海道の風情がある有松などと比べると、歴史を一つの売りとするのであれば、町の様子、道の様子からも歴史を感じさせる魅力が必要なのではないかと感じた。

私は前後駅前に国際的ホテルを誘致してはどうかと提案しているが、奈良県橿原市が行っている、PFI 方式による庁舎とホテルの複合施設建設は参考になった。

豊明市でも、来年の夏、藤田保健衛生大学が、家庭用小型介護ロボットの開発拠点を開設することになっているが、相互にメリットがあるのであれば、HAL の開発を進めるグループと協力できると良いのではないかと思った。特に、事実上 ISO の規格を作るグループとなっている以上、開発した小型介護ロボットの普及を図る際、深い関係を作っておけば、大いに有利になるのではないかと思う。

三重県鈴鹿市の、小規模校を英語教育、IT 教育を充実させた特色ある学校とし、校区外から入学、転入学できるようにしている取り組みはユニークで、豊明市でも、小規模校のデメリットの解消を図る良い手段かもしれないと思った。

茨城県ひたちなか市も三世代同居・近居の促進をしているが、親世帯か子世帯のどちらかが市への転入であることを条件にして、人口増効果が大きい場合だけに適用している。豊明市でも、予算が膨らんでいることもあり、一考に値する方法ではないかと思った。

中央大学法学部工藤裕子教授がご紹介下さった、各地のフェスティバルの取り組みは面白かった。文学、哲学、経済学が祭りとなり、それが盛り上がるとは思わなかった。日本でも、アートのフェスティバルは出てきているが、学問の祭りはこれからのようなので、豊明でもできると良いと思った。

エリア・イノベーション・アライアンスの木下斉代表理事の、ケチケチと縮小均衡を目指すのではなく、稼ぐインフラを目指せという話には、大いに刺激を受けた。民間の意識改革が必然となる問題はあるものの、いい仕組みを提案していけば、十分可能なのではないかと思う。

真庭市のバイオマスへの取り組みも参考になった。豊明市で取り組むなら、木質バイオマスには限りがあるため、燃料作物になり、発電規模も小さくなるかもしれないが、1 万 kW ならどの程度の規模が必要なのか感覚がつかめたのは良かった。

今回、実に様々なアイデアを得たので今後の活動に活かしていきたい。

以 上